

## Acta de la reunión de la Comisión de Calidad de Grado en Ingeniería Mecánica 20 de abril de 2023

### Asistentes:

Presidente	Miguel Iglesias Santamaría
Responsable del Título	Fernando Delgado San Román
Responsable de Prácticas Externas y de Programas de Movilidad	Christian Olmo Salas
Profesor	Jose Javier Sandonis Ruiz
Profesora	Laura Castañón Jano
Estudiante/s	Diego Fueyo Bernal
Egresado	Ana Carrera Monterde
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

### Excusa su asistencia:

PAS ETSIIT	Elba Cicero Muñoz
------------	-------------------

### Orden del día:

1. Análisis de los resultados de los procedimientos del SGIC 2022-2023 del 1º C, seguimiento de propuestas de mejora y propuesta de acciones de mejora de cara al curso siguiente
2. Información del proceso de auditoría interna de la ETSIIT.
3. Información de las modificaciones del plan de estudios para la adaptación al RD 822/2021.
4. Ruegos y preguntas

Reunida la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Mecánica, en sesión ordinaria, por videoconferencia, a las 09.30 h del 20 de abril de 2022, asegurando por medios electrónicos y audiovisuales, la identidad de los miembros o personas que asisten, el contenido de sus manifestaciones, el momento en que éstas se producen, así como la interactividad e intercomunicación entre ellos en tiempo real, se tomaron las siguientes decisiones:

### Desarrollo de la sesión y acuerdos adoptados:

- 1. Análisis de los resultados de los procedimientos del SGIC 2022-2023 del 1º C, seguimiento de propuestas de mejora y propuesta de acciones de mejora de cara al curso siguiente**

El informe ha sido revisado y actualizado con las aportaciones recibidas antes de la reunión, pero durante la reunión se reciben algunas aportaciones que se incluyen en el informe. Se comentan brevemente, ya que todos los asistentes han tenido acceso a su contenido. Los siguientes temas han sido objeto de especial atención por parte de la Comisión:

- Aumento del porcentaje de estudiantes presentados a evaluación, si bien no redundará en un aumento en la tasa de aprobados.

- Se solicita presentar los datos como promedio de estudiantes, en lugar de como promedio de asignatura, puesto que asignaturas con pocos estudiantes y altos porcentajes de aprobados puede distorsionar la imagen. Se acuerda presentarlos de ese modo en el Informe Final del curso.
- Se resalta el desinterés del alumnado en los últimos años hacia la Intensificación en Estructuras e Instalaciones Industriales, por lo que se propone realizar una acción de mejora en este sentido

Se revisa el estado de las acciones de mejora aprobadas para este curso y se incluye el estado en el que se encuentran.

Se proponen mejoras a la vista de los resultados de los diversos procedimientos del SGIC, que quedan plasmadas en el punto 9 del Informe

- “Puertas abiertas intensificaciones”: organización de una mini jornada” para los estudiantes de 3º de Ingeniería Mecánica
- Continuar este año con la encuesta a todos los alumnos de GIM para obtener las causas del alto índice de no presentados en las asignaturas
- Análisis de alta tasa de absentismo en aula.
- Análisis del perfil de entrada: nota de entrada y créditos superados

Se acuerda la aprobación del Informe del SGIC del Grado en Ingeniería Mecánica del curso 2022-2023 1ºC, una vez sean incluidos los puntos anteriormente citados.

## **2 Información del proceso de auditoría interna de la ETSIT.**

La Técnico de Organización y Calidad informa del procedimiento PG-13 de Auditoría interna de Centro que ha tenido lugar en marzo. La auditoría interna verifica la implantación del Sistema de Aseguramiento interno de Calidad en la Escuela, conforme al programa AUDIT de ANECA, que hace gravitar el sistema de calidad sobre el Centro en lugar de sobre los títulos, como responsable de su oferta académica y del aseguramiento de calidad de ésta. El objetivo es que esta auditoría interna sirva de preparación para la futura Auditoría Externa de ANECA al Centro, cuyo objetivo final es la futura Acreditación Institucional.

El 29 de marzo el panel de la auditoría interna, compuesto por dos Técnicos de organización y calidad de otros centros de la UC y un profesor, entrevistó a distintos colectivos (Dirección del Centro, Profesorado, Presidentes de comisiones de calidad, Estudiantes y egresados, y personal de administración y servicios del centro.

El resultado de la revisión de documentación y de las entrevistas que mantuvieron para aclarar cuestiones, fundamentará el Informe de Auditoría Interno, que aún no hemos recibido.

Una vez recibamos el informe, se realizará un plan de mejoras para solventar las no conformidades, si las hubiera, y las oportunidades de mejora declaradas.

## **3 Información de las modificaciones del plan de estudios para la adaptación al RD 822/2021.**

El responsable académico informa las modificaciones que la adaptación del RD 822/2021 conlleva en la memoria verifica del título. Para ello, el Vicerrectorado ha diseñado una serie de directrices entre las que se

encuentran la adscripción a un ámbito de conocimiento, tanto de títulos como módulos/materias/asignaturas de carácter básico, la supresión de las asignatura básica de inglés, la sustitución de la asignatura de “Habilidades, valores y competencias transversales” por otra, de nueva creación, denominada Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible y revisión terminológica de la relación de competencias, incluyendo los resultados de aprendizaje como base del diseño del plan de estudios.

Se presenta un borrador de propuesta de modificaciones de asignaturas que cambiaría de curso y/o cuatrimestre, al quitar inglés de primer curso. Dicha propuesta se presentará en Comisión Académica y Vicerrectorado , y antes de finalizar julio deberá incluirse la memoria en el formato solicitado.

#### **4 Ruegos y preguntas.**

No hay.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión ordinaria de la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Mecánica a las once horas, del día veinte de abril de dos mil veintitrés.

Vº Bº

Presidente de la Comisión de Calidad

Secretaria de la Comisión de Calidad

Miguel Iglesias Santamaría

Noelia Ruiz González

2022-  
2023

INFORME DEL SISTEMA DE  
GARANTÍA INTERNO DE  
CALIDAD DEL GRADO EN  
INGENIERÍA MECÁNICA  
ESTADO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LA  
TITULACIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2022 – 2023  
1º CUATRIMESTRE



## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RESPONSABLES DEL SGIC.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS .....</b>	<b>6</b>
<b>5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS .....</b>	<b>13</b>
<b>7. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....</b>	<b>13</b>
<b>8. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>9 PLAN DE MEJORAS.....</b>	<b>19</b>

**INFORME DEL SGIC DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA**  
**CURSO ACADÉMICO 2022- 2023**  
**1ºCUATRIMESTRE**

**1. INTRODUCCIÓN**

El Informe del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la titulación es la síntesis de toda la información generada por el Sistema a lo largo de un curso académico.

En este informe se analizarán únicamente los datos disponibles en marzo de 2023, que se refieren a la adecuación de la oferta, el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso, los indicadores de la titulación, el resultado de las asignaturas, encuestas de opinión sobre la calidad de la docencia y del profesorado, el estado de cumplimiento de los objetivos de calidad y el plan de mejoras de la titulación.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al primer cuatrimestre del curso académico 2022-2023, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

**2. RESPONSABLES DEL SGIC**

A continuación, en la Tabla 1, se muestra la composición de la Comisión de Calidad de este título.

**Tabla 1.1 Miembros de la Comisión de Calidad**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DEL GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Presidente	Miguel Iglesias Santamaría
Responsable del Título	Fernando Delgado San Román
Responsable de Prácticas Externas y de Programas de Movilidad	Christian Olmo Salas
Profesores	Jose Javier Sandonis Ruiz / Laura Castañón Jano
Estudiante/s	Diego Fueyo Bernal
Egresado	Ana Carrera Monterde
PAS ETSIIT	Elba Cicero Muñoz
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

La Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de adaptar el SGIC definido por la Universidad de Cantabria a las características del título. Además, promueve la cultura de la calidad entre todos los agentes implicados en el título, implementa los procedimientos del SGIC en la titulación, analiza toda la información generada por éste y propone medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, repercutiendo todo ello en la mejora del título.

### 3. ADECUACIÓN DE LA OFERTA Y PERFIL DE INGRESO

En las Tablas 2 y 3 que se muestran a continuación se indica la oferta y demanda del título.

**Tabla 2. Adecuación de la oferta de la Titulación.**

AGREGACIÓN	Plazas Ofertadas	Estudiantes de nuevo ingreso			Tasa de cobertura*		
		20-21	21-22	22-23	20-21	21-22	22-23
<b>GRADO EN INGENIERIA MECANICA</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>54</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>90%</b>
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	710	426	491	584	60%	69%	82%
PROMEDIO RAMA DE CONOCIMIENTO	55	33	38	45	60%	69%	82%
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	2.361	2006	2000	2109	85%	85%	89%

\*Tasa de cobertura: Relación porcentual entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de plazas ofertadas.

El número de alumnos de nuevo ingreso disminuye ligeramente, situándose en una tasa de cobertura del 90%, por encima de la tasa de cobertura obtenida en la Rama en Ingeniería y Arquitectura y similar a la obtenida por los Grados de la UC.

**Tabla 3. Perfil de ingreso de la Titulación del curso académico 2022 – 2023.**

	GIM 2019-20	GIM 2020-21	GIM 2021-22	GIM 2022-23	Ingeniería y Arquitectura 2022-2023	Universidad de Cantabria 2022-2023
Total Preinscripciones	299	263	329	<b>426</b>	5001	29390
Preinscripciones en Primera Opción	84	67	92	<b>91</b>	1031	11882
Estudiantes nuevo ingreso	59	54	59	<b>54</b>	584	2109
Estudiantes procedentes de Cantabria	49	48	46	<b>42</b>	441	1579
% de Estudiantes de Cantabria	83%	89%	78%	<b>78%</b>	76%	75%
Estudiantes de fuera de Cantabria	10	6	13	<b>12</b>	143	530
% de Estudiantes de fuera de Cantabria	20%	11%	22%	<b>22%</b>	24%	25%
% Acceso por PAU	90%	96%	85%	<b>89%</b>	89%	91%
% Acceso por FP	8%	2%	10%	<b>9%</b>	6%	7%
% Otros Accesos	2%	2%	5%	<b>2%</b>	5%	3%
% Mujeres	7%	11%	15%	<b>7%</b>	23%	52%
Total de estudiantes matriculados	229	236	214	<b>203</b>	2031	8533

En cuanto a los datos reflejados en la Tabla 3, se puede observar que en el curso 2022-23 las preinscripciones totales han aumentado notablemente respecto a los cursos anteriores (>29%), si bien no ha ocurrido lo mismo en las preinscripciones en primera opción. Además, es de destacar que no se hayan cubierto el 100% de las plazas pese a tener un 52% de preinscripciones en primera opción por encima del cupo ofertado. De los estudiantes matriculados, el 80% lo hizo en junio, por encima del 74% que lo hizo en este mismo mes el curso pasado. De estos, en el 80% de los casos fue su primera opción, muy encima del 63% de matriculados para los cuales fueron su primera opción en junio del año pasado. El 20% restante se matriculó en julio, siendo su primera opción únicamente en el 73% de los casos. El número de alumnos que han accedido por Formación Profesional se mantiene estable respecto del curso previo, siendo el 89% de los accesos mediante la Prueba de Acceso a la Universidad, en línea con cursos previos.



El porcentaje de mujeres experimenta un descenso, situándose en el 7%, lejos del 23% obtenido como media de las titulaciones de la Rama de la Ingeniería y Arquitectura.

#### 4. INDICADORES DE LA TITULACIÓN Y RESULTADOS ACADÉMICOS

Los estudiantes del Grado en Ingeniería Mecánica, un total de 203 tienen una oferta de 276 créditos, entre asignaturas básicas (12), asignaturas obligatorias (23), asignaturas optativas (8), prácticas externas y TFG. En el curso 2022-2023, en este primer cuatrimestre, los 203 estudiantes del título se han matriculado de un total de 10146 créditos, lo que supone una media de matrícula de 50 créditos por estudiante, y que coincide con la media de créditos por estudiante del primer cuatrimestre del curso anterior 2021-2022. De los créditos matriculados, el 73% es de primera matrícula, el 17% de segunda, el 5% de tercera y el 5% de cuarta matrícula, lo que indica un descenso de 5 puntos porcentuales para la primera matrícula, incrementándose en 2 puntos la segunda y la cuarta matrículas.

En la Tabla 4 se exponen los resultados académicos de este primer cuatrimestre del curso 2022-2023.

**Tabla 4. Resultados académicos 1º cuatrimestre. Curso 2022-2023**

DESCRIPCIÓN CURSO	CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		HOMBRE	MUJER	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G422) Cálculo I	1	60	6	66	33	50	15	22,73	18	27,27
(G425) Física I	1	80	11	91	18	19,78	30	32,97	42	46,15
(G427) Fundamentos de Computación	1	53	5	58	39	67,24	12	20,69	7	12,07
(G428) Técnicas de Representación Gráfica	1	65	7	72	30	41,67	38	52,78	4	5,56
(G430) Inglés	1	19	1	20	16	80	0	0	4	20
(G1018) Empresas	2	30	7	37	34	91,89	0	0	3	8,11
(G1901) Materials	2	6	3	9	8	88,89	0	0	1	11,11
(G735) Mecánica Aplicada	2	39	3	42	21	50	10	23,81	11	26,19
(G738) Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	2	38	6	44	34	77,27	4	9,09	6	13,64
(G739) Automática	2	41	7	48	31	64,58	11	22,92	6	12,5
(G742) Materiales	2	37	3	40	19	47,5	14	35	6	15

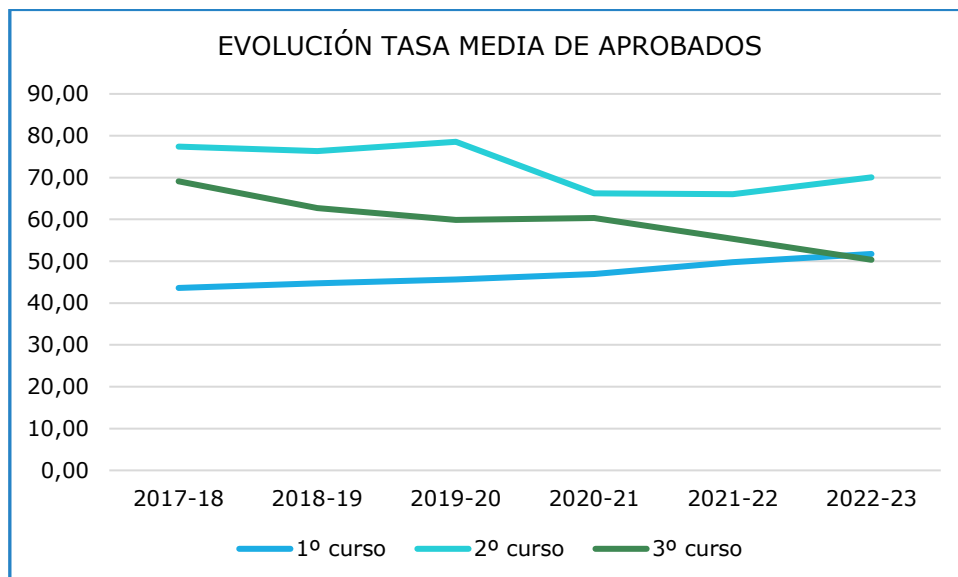
DESCRIPCIÓN CURSO	CURSO	ALUMNOS MATRICULADOS			APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		HOMBRE	MUJER	TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
(G736) Termodinámica y Termotecnia	3	36	9	45	24	53,33	5	11,11	13	28,89
(G737) Mecánica de Fluidos	3	22	5	27	19	70,37	4	14,81	1	3,7
(G744) Elasticidad y Resistencia de Materiales I	3	32	10	42	14	33,33	18	42,86	7	16,67
(G747) Ingeniería de Materiales	3	39	10	49	30	61,22	7	14,29	10	20,41
(G748) Dinámica de Máquinas	3	31	12	43	23	53,49	5	11,63	12	27,91
(G1700) Modelado y Simulación Computacional en Máquinas	4	8	0	8	7	87,5	0	0	0	0
(G741) Proyectos y Medioambiente	4	19	6	25	20	80	0	0	1	4
(G753) Estructuras y Construcciones Industriales	4	15	6	21	15	71,43	0	0	3	14,29
(G755) Diseño y Ensayo de Máquinas	4	14	4	18	13	72,22	0	0	2	11,11
(G757) Automóviles	4	15	3	18	15	83,33	0	0	0	0
(G762) Cimentaciones y Hormigón en Máquinas y Estructuras	4	0	1	1	1	100	0	0	0	0

\*En estas tablas algunas asignaturas no tienen aún sus resultados consolidados (no suman el 100%), dado que tienen estudiantes matriculados en programas de movilidad saliente.

A continuación se muestra la tasa de media de aprobados, suspensos y no presentados por curso (1º, 2º y 3º). No se ha calculado la tasa media de 4º curso porque la mayor parte de las asignaturas no tienen a todos los estudiantes evaluados, al encontrarse en programas de movilidad.

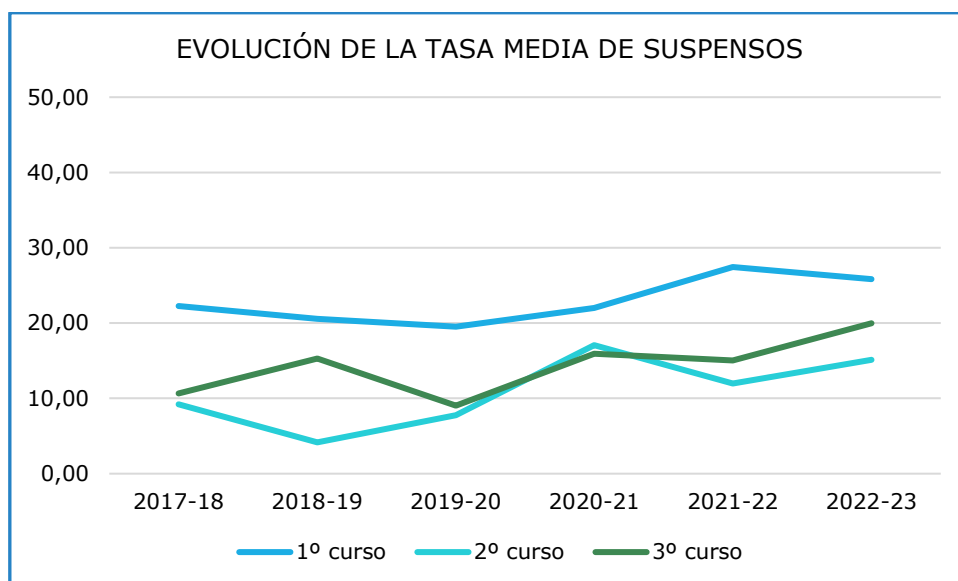
**Tabla 5. Evolución porcentaje medio de aprobados por curso de asignaturas de primer cuatrimestre.**

GIM	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1º curso	43,61	44,74	45,62	46,96	49,75	51,74
2º curso	77,41	76,31	78,55	66,23	66,03	70,02
3º curso	69,10	62,74	59,85	60,30	55,37	50,34



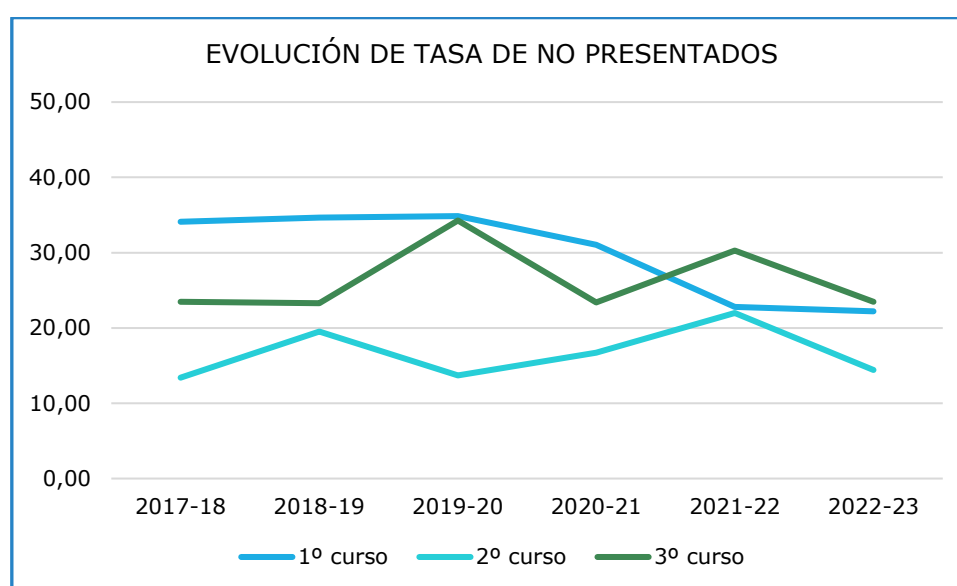
**Tabla 6. Evolución porcentaje medio de suspensos por curso de asignaturas de primer cuatrimestre.**

GIM	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1º curso	22,27	20,58	19,52	21,99	27,44	25,83
2º curso	9,19	4,16	7,75	17,07	11,99	15,14
3º curso	10,68	15,31	9,03	15,93	15,01	19,97



**Tabla 7. Evolución porcentaje medio de no presentados por curso de asignaturas de primer cuatrimestre.**

GIM	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1º curso	34,12	34,68	34,86	31,04	22,80	22,21
2º curso	13,40	19,53	13,70	16,70	21,99	14,43
3º curso	23,48	23,29	34,27	23,38	30,27	23,47



Se observa que en este curso se ha producido un ligero aumento de la tasa de aprobados en primer y segundo curso, si bien en tercer curso la tasa de aprobados cae en 5 puntos porcentuales (tabla 5). Esta caída puede estar relacionada con el aumento del porcentaje de estudiantes presentados a evaluación (tabla 7), que pueden no haberlo hecho con la preparación adecuada, como muestra el aumento de la tasa de suspensos (tabla 6).

## 5. CALIDAD DE LA DOCENCIA Y DEL PROFESORADO

Las tablas 8.1 y 8.2 son una síntesis de los resultados de las encuestas de opinión que realizan los estudiantes sobre la evaluación de la docencia recibida en el título de este primer cuatrimestre.

**Tabla 8.1. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre las asignaturas.**

ÍTEMS		2019-20	2020-21	2021-22	2022-2023	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
Nº asignaturas			23	23	<b>21</b>	298	727
Matriculados			910	905	<b>838</b>	8608	37253
Asignaturas con respuestas			20	23	<b>22</b>	271	681
Asignaturas con 1 respuesta				1	<b>5</b>	40	78
<b>Asignaturas evaluadas (%)</b>		88%	87%	96%	<b>81%</b>	78%	83%
Encuestas recibidas			239	152	<b>125</b>	1852	7955
<b>Participación (%)</b>		17,76%	26%	17%	<b>15%</b>	22%	21%
1	Los materiales y la bibliografía recomendada son accesibles y de utilidad.	3,32	3,67	3,80	<b>3,71</b>	3,62	3,84
2	La distribución de horas teóricas y prácticas de la asignatura es acertada.	3,47	3,64	3,83	<b>3,83</b>	3,77	3,87
3	El esfuerzo necesario para aprobar es el adecuado.	3,13	3,20	3,61	<b>3,35</b>	3,48	3,72
4	El profesorado de esta asignatura está bien coordinado.	3,46	3,79	4,13	<b>3,97</b>	3,90	3,99
5	No se han producido solapamientos innecesarios con otras asignaturas.	4,05	4,16	4,31	<b>4,12</b>	4,14	4,21
6	El sistema de evaluación es adecuado.	3,38	3,60	3,87	<b>3,70</b>	3,70	3,81
<b>MEDIA</b>		3,47	3,68	3,93	<b>3,78</b>	3,77	3,90

**Tabla 8.2. Resultado de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.**

ÍTEMS		2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	Rama de conocimiento	Universidad de Cantabria
<b>Nº Unidades docentes</b>			32	40	<b>35</b>	572	1500
<b>Unidades docentes evaluadas (%)</b>		80%	100%	100%	<b>66%</b>	74%	79%
<b>Matriculados</b>			1398	1634	<b>1385</b>	17984	101928
<b>Encuestas</b>			323	252	<b>132</b>	2894	13076
<b>Participación</b>			23%	15%	<b>10%</b>	16%	13%
1	El profesor explica con claridad.	3,46	3,81	4,08	<b>4,06</b>	3,80	3,99
2	El profesor evalúa adecuadamente.	3,48	3,55	4,11	<b>3,92</b>	3,90	4,04
3	El profesor es accesible y resuelve las dudas planteadas.	3,82	4,10	4,39	<b>4,48</b>	4,18	4,27
4	El profesor cumple con el horario de clase.	3,77	4,39	4,66	<b>4,64</b>	4,54	4,59
5	La asistencia a clase es de utilidad.	3,33	3,77	3,93	<b>3,99</b>	3,80	3,95
6	El profesor puede considerarse un buen docente.	3,49	3,73	4,10	<b>4,02</b>	3,95	4,10
<b>MEDIA</b>		3,56	3,89	4,21	<b>4,19</b>	4,03	4,16

En general, tal y como se observa en las tablas 8.1 y 8.2, el alumno valora muy positivamente las asignaturas del grado y a sus profesores, con medias totales de

3,78 y 4,19 respectivamente. Sin embargo, la participación ha descendido y con medias del 15% y 10% de participación en las encuestas de asignaturas y unidades docentes, son poco representativas. El porcentaje de asignaturas y unidades docentes evaluadas también ha descendido, situándose en el 81% y 66% respectivamente.

La tabla 9 expone la evolución en los resultados del informe que realiza el profesorado, contemplando únicamente el primer cuatrimestre, donde se recoge la opinión de este colectivo sobre la calidad de la docencia impartida en la titulación. La participación del profesorado ha sido del 78,4%, cumplimentando el informe 29 profesores de los 37 a los que dicho informe fue solicitado, manteniendo el porcentaje de informes recibidos el curso pasado.

**Tabla 9. Resultado del Informe del Profesor sobre la docencia.**

DIMENSIÓN DE LA DOCENCIA	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	Ingeniería y Arquitectura	Universidad de Cantabria
PLANIFICACIÓN	4,30	4,50	4,56	<b>4,48</b>	4,49	4,53
DESARROLLO	3,99	4,19	4,18	<b>3,96</b>	4,22	4,29
RESULTADOS	3,89	4,08	3,94	<b>3,79</b>	4,12	4,24
INNOVACIÓN Y MEJORA	4,18	4,08	4,15	<b>4,00</b>	4,33	4,36

Se exponen a continuación algunos comentarios que pueden incidir en la toma de potenciales acciones de mejora:

*Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "planificación":*

Se destaca la coordinación interna dentro de las asignaturas, lo que ha permitido que hubiese una plena correspondencia entre las horas impartidas y la asignación que figura en la organización docente. El Centro ejerce una labor de coordinación entre las distintas asignaturas para que se puedan realizar las distintas pruebas de control sin interferencias entre las mismas.

El alumno encuentra en la guía docente todos los aspectos relevantes de la asignatura en cuanto a la organización de la misma.

Respecto al nivel previo de los estudiantes, se ha detectado un mayor número que no han cursado dibujo técnico en bachiller, en comparación con cursos previos, por lo que se han propuesto actividades adicionales en la asignatura de Técnicas de representación gráfica. Se observa con preocupación también las cada vez mayores carencias de destrezas matemáticas básicas de los estudiantes que acceden a la titulación.

*Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Desarrollo":*

La asistencia a clase no alcanzó unos niveles óptimos, observándose claras diferencias entre las clases de naturaleza más teórico/práctica y las realizadas con software. En general la asistencia de los alumnos a clase es baja, muy inferior a los matriculados, si bien constante a lo largo del cuatrimestre.

En general el profesorado se queja de desinterés y falta de esfuerzo por parte de los estudiantes, así como de la pobre o inexistente utilización de las tutorías.

Los alumnos presentan carencias en materias no propias de las asignaturas y que deberían ya tener adquiridas como son: programas de edición de texto (Word o similares), programas o complementos para la edición de ecuaciones, representación gráfica y programas de análisis de datos y representación gráfica (Excel, Matlab, Graph, Kaleidagraph, Origin o similares), concepto de ajuste y el uso de un programa para la realización de ajustes. Incluso muchos alumnos presentan dificultad en el uso de Moodle.

Las propuestas de actividades para que los estudiantes se adecúen al nivel inicial de las asignaturas se han revelado muy útil para que los estudiantes se pongan al día.

El aula E2 tiene una mala acústica y el equipo de audio es inadecuado para la asignatura de inglés.

En el aula 22, en segundo curso, sería conveniente mover la pantalla y el proyector para dejar la pizarra libre.

*Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Resultados":*

Los resultados de los alumnos que asisten a clase y se presentan a la evaluación continua es bueno.

Alto porcentaje de abandono de las asignaturas de primer curso.

De hace 3-4 años a ahora se ha identificado un desinterés del alumnado de la titulación hacia la Intensificación en Estructuras e Instalaciones Industriales, no alcanzando a comprender el profesorado vinculado con las asignaturas componentes de dicha intensificación ("Estructuras metálicas industriales y de máquinas", y "Cimentaciones y hormigón en máquinas y estructuras") el porqué de dicha circunstancia, máxime cuando tradicionalmente un número apreciable de alumnos mostraba interés en dicha intensificación y la forma de impartirlas y profesores involucrados no han cambiado. La razón parece pueda estar relacionada con factores externos a las propias asignaturas. Esta circunstancia es preocupante pues el Ingeniero Mecánico tiene competencias profesionales en materias relacionadas con la Intensificación, lo que significa que en los últimos cursos muy pocos egresados de nuestra Universidad tienen conocimiento relacionado con las mismas.

Aspectos relevantes y propuestas de mejora en la dimensión "Innovación y mejora":

Se destaca el uso y actualización de nuevos materiales y recursos didácticos en las asignaturas.

De cara a aumentar la cantidad de ejercicios evaluables que se recogen de los alumnos, se quiere articular la corrección por pares evaluable (tanto resultado como actividad de corrección) a través de la herramienta taller de Moodle.

## **6. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS**

Durante el curso 2022-2023, no se ha recibido ninguna queja en el Buzón SGIC de la Escuela referente al Grado en Ingeniería Mecánica hasta el momento.

## **7. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

El Vicerrectorado de Ordenación Académica ha informado de la necesidad de adaptación de los planes de estudios al RD 822/2021, y con el fin con el fin de que los planes de estudio de Grado puedan alcanzar, tanto los objetivos del Real Decreto como los establecidos por la propia UC en su planificación estratégica, han definido unas directrices:



1. **Ámbito de conocimiento:** Una de las principales novedades que incorpora el Real Decreto 822/2021 es que los planes de estudio, además de a las ramas de conocimiento, deberán estar también adscritos a uno de los ámbitos de conocimiento especificados en el Anexo I del RD 822/2021 atendiendo a las disciplinas presentes en los objetivos y denominación del título. En el caso de los módulos/materias/asignaturas de carácter básico los Centros Universitarios tendrán que indicar así mismo el ámbito de conocimiento al que se asocian vinculando al menos la mitad de los créditos de formación básica al mismo ámbito al que se adscribe el título.
2. **Supresión de las asignatura básica de inglés.** Visto el nivel de formación en lengua inglesa cada vez más elevado con que cuenta el alumnado que se incorpora a la Universidad, no resulta necesario mantener esta asignatura básica, por lo que será necesario modificar los planes de estudio para su supresión. No obstante, todos los planes de estudio de Grado, que no incluyan una asignatura obligatoria de inglés, deberán incluir una asignatura optativa en inglés especializado adaptada a la rama de conocimiento a la que se adscriba el título.
3. **Asignatura de Habilidades, valores y competencias transversales.** Se sustituirá la asignatura de "Habilidades, valores y competencias transversales" por otra, de nueva creación, denominada Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible que incluirá formación sobre los objetivos y valores indicados en el artículo 4 del Real Decreto 822/2021, adaptados a cada titulación. Para el diseño de esta asignatura, se tomará como base el contexto y los objetivos del título, el plan de Acción del Ministerio para la implantación de la Agenda 2030 y el documento Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje de la UNESCO. La nueva asignatura será de formación básica e impartida en el primer curso de todos los planes de estudio de Grado. Además, todos los títulos de Grado deberán identificar en el apartado de descripción del plan de estudios de la memoria, al menos tres asignaturas obligatorias que integren competencias o conocimientos vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así mismo, todos los Trabajos Fin de Grado incluirán una reflexión sobre la forma en la que dicho trabajo se alinea con los ODS.

4. **Reconocimiento y transferencia de créditos:** se mantiene la posibilidad de reconocimiento de un mínimo de 6 créditos por la realización de actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil añadiendo, como novedad, la posibilidad de reconocimiento de hasta el 10% de los créditos del plan de estudio por estas actividades universitarias junto con otras académicas que con carácter docente organice la Universidad. En este sentido la UC mantiene los 6 créditos, y abre la posibilidad de que cada Centro decida si incluir o no en la Memoria de Verificación de sus planes de estudio la posibilidad de reconocimiento de créditos por las siguientes actividades de formación organizadas con carácter docente:

- Asignaturas de otro plan de estudios de Grado diferente al que está cursando el estudiante que solicita el reconocimiento.
- Asignaturas o actividades organizadas por el Consorcio de Universidades Europeas EUNICE.
- Asignaturas o actividades organizadas por otras Universidades españolas o extranjeras con las que la UC firme convenios que establezcan este reconocimiento de créditos.

Estas nuevas posibilidades de reconocimiento de créditos se podrán tener en cuenta a la hora de establecer el volumen de créditos optativos del plan de estudios.

5. **Resultados del proceso de formación y aprendizaje.** Los planes de estudio vigente en la actualidad incluyen una relación de competencias generales y específicas que obtiene el alumnado que curse dichos planes. El Real Decreto 822/2021, establece una revisión terminológica incluyendo los resultados de aprendizaje como base del diseño del plan de estudios. Los resultados de aprendizaje se concretan en:

- **Conocimientos o contenidos** que han sido comprendidos, mediante la asimilación de teorías, información, datos, etc.
- **Habilidades o destrezas**, actitudes y valores para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas.

- **Competencias o capacidades** demostradas para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas

Aparte de estas modificaciones que han de realizarse para la adaptación del plan de estudios al RD822/2021, quedan pendientes las comprometidas con ANECA con la renovación de la acreditación de 23 de noviembre de 2021:

- La presentación de una modificación de la memoria en donde se contemplen las diferentes tipologías de créditos a efectuar en el Grado, indicando en el apartado 4.4, el número máximo y mínimo de créditos a reconocer por experiencia laboral, títulos propios y enseñanzas superiores no universitarias. Del mismo modo, en esta modificación se debe incluir el Convenio con la Comunidad Autónoma para el reconocimiento de créditos por enseñanzas superiores no universitarias.

Todo el proceso de modificación de las Memorias de Verificación, su aprobación por Órganos de Gobierno y el envío de las solicitudes al Consejo de Universidades para su posterior tramitación a la ANECA, deben de estar realizados para finales de septiembre de 2023.

## 8. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

En la Tabla 10 se detalla el estado de las propuestas de mejora realizadas en el informe del curso previo.

**Tabla 10. Estado de las propuestas de mejora realizadas en el informe final del SGIC del curso 2021-2022**

<b>1. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis tasa de no presentados</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de GIM
<b>DESCRIPCION:</b> Encuesta a todos los alumnos de GIM para obtener las causas del alto índice de no presentados en las asignaturas.
<b>ESTADO:</b> Realizado.

<b>2. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis del absentismo a las sesiones presenciales</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Comisión de Calidad de GIM
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Encuesta a todos los alumnos de GIM para obtener las causas de la baja presencialidad a las sesiones presenciales.
<b>ESTADO: Realizado.</b>
<b>3. PROPUESTA DE MEJORA: Actuaciones en Moodle</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Responsables del Aula Virtual
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Se han detectado varios problemas para los que se proponen acciones de mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema detectado: la asignatura en Moodle está disponible para actualización por parte del profesor prácticamente a la hora del comienzo de curso. Propuesta de mejora: tener disponible los cursos de Moodle del año académico siguiente en julio, cuando se cierran las últimas actas del presente curso.</li> <li>- Problema detectado: a lo largo del cuatrimestre algunos estudiantes se dan de baja de la asignatura, pero siguen apareciendo en el Moodle de la misma sin que el profesor pueda borrarlos. Propuesta de mejora: sincronizar las listas con el Campus Virtual, no sólo las nuevas matrículas, sino también las bajas.</li> <li>- Problema detectado: cuando se configura el plugin antiplagio Ouriginal para que muestre el porcentaje y el informe de similaridad al estudiante, esa opción no funciona correctamente y los estudiantes no pueden ver ni el porcentaje ni el informe de similaridad. Propuesta de mejora: que se solucione este problema.</li> <li>- Problema detectado: ausencia de soporte a la configuración personalizada de exámenes en Safe Exam Browser (SEB). Por ejemplo, poder seleccionar aplicaciones o programas permitidos para su uso durante el examen. Propuesta de mejora: dar soporte a la configuración personalizada de exámenes en SEB.</li> </ul>
<b>ESTADO: Pendiente.</b>
<b>4. PROPUESTA DE MEJORA: Informar a los alumnos de 1º que el Jefe de Estudios es su tutor</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Jefe de Estudios
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Enviar un correo a los alumnos de 1º para informarles que pueden dirigirse al Jefe de Estudios en calidad de Tutor para resolver sus dudas.
<b>ESTADO: Realizado. Correo enviado por la responsable académico anterior</b>
<b>5. PROPUESTA DE MEJORA: Acciones encaminadas a reducir la tasa de abandono y el alto número de no presentados en las asignaturas del primer curso</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Dirección de la ETSIIT
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se ha observado que en los últimos años entre un 20 y un 30% de los alumnos matriculados de nuevo ingreso no se presentan a ninguna asignatura de primero, lo que supone un perjuicio para la calidad de la docencia de este curso en particular. Para ello, es necesario tomar

medidas antes de que los alumnos se matriculen. Se propone estudiar la posibilidad de realizar charlas informativas en aquellos institutos y centros de FP de la región que más alumnos aportan al GIM.
<b>ESTADO: No Realizado</b>
<b>6. PROPUESTA DE MEJORA: Acciones encaminadas a reducir la tasa de abandono y el alto número de no presentados en las asignaturas del primer curso</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Dirección de la ETSIIT
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se propone estudiar la posibilidad de reducir el número de estudiantes que acceden al GIM.
<b>ESTADO: Realizado.</b> No se contempla actualmente esa posibilidad
<b>7. PROPUESTA DE MEJORA: Reducción de la tasa de abandono</b>
<b>RESPONSABLE:</b> Responsable académico de la titulación
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se propone identificar los estudiantes de primero que tras el primer cuatrimestre pueden estar en riesgo de permanencia, ampliando la que ya se viene haciendo para estudiantes de bajo rendimiento de segundo y tercer año, dotándoles de la posibilidad de que tengan un profesor tutor
<b>ESTADO: Realizado.</b> Se ha identificado a este grupo de estudiantes y se les ha mandado un mail indicándoles que tienen a su disposición si lo requieren un profesor que actuará como tutor. El responsable académico indica que se ha reunido con dos otros estudiantes que han solicitado más información.

## 9. PLAN DE MEJORAS

En base a toda la información analizada en este informe, la Comisión de Calidad de esta titulación propone las siguientes acciones de mejora, Tabla 11, que se desarrollarán en el curso 2023-2024 y/o sucesivos:

**Tabla 11. Plan de mejoras de la titulación**

<b>1. PROPUESTA DE MEJORA: "Puertas abiertas intensificaciones"</b>
<b>RESPONSABLE: Presidente de la Comisión de Calidad del Título</b>
<b>ACCIÓN:</b> Organizar una "mini jornada" para los estudiantes de 3º de Ingeniería Mecánica (abierto a todos los alumnos de la titulación) para que los distintos responsables de las asignaturas optativas de las dos intensificaciones presenten de forma coordinada los contenidos, competencias y cuantos aspectos relativos a la docencia consideren relevante para mejorar el proceso de decisión de los alumnos.
<b>2. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis tasa de no presentados</b>
<b>RESPONSABLE: Comisión de Calidad</b>
<b>ACCIÓN:</b> Encuesta a todos los alumnos de GIM para obtener las causas del alto índice de no presentados en las asignaturas.
<b>3. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis de absentismo en aulas</b>
<b>RESPONSABLE: Comisión de Calidad</b>
<b>ACCIÓN:</b> Incluir en la encuesta de sobre las causas de abandono la pregunta de si existiría un cambio de comportamiento sobre el absentismo previo a pruebas de evaluación si las pruebas se realizasen en lunes
<b>4. PROPUESTA DE MEJORA: Análisis del perfil de entrada</b>
<b>RESPONSABLE: Comisión de Calidad</b>
<b>ACCIÓN:</b> Analizar la nota de entrada de los estudiantes de nuevo ingreso en los últimos tres años y comprobar si existe una relación directa con los créditos superados